

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230388

UDC _____

厦门大学

工程硕士学位论文

基于 C/S 架构的服装城销售管理
系统的设计与实现

Design and Implementation of a C/S based Clothing Mall
Sales Management System

蔡一航

指导教师: 毛波助理教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2015 年 3 月

论文答辩日期: 2015 年 4 月

学位授予日期: 2015 年 月

指导教师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下，独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果，均在文中以适当方式明确标明，并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范（试行）》。

另外，该学位论文为（ ）课题（组）的研究成果，获得（ ）课题（组）经费或实验室的资助，在（ ）实验室完成。（请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称，未有此项声明内容的，可以不作特别声明。）

声明人（签名）：

2015 年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2015 年 月 日

摘 要

随着科学技术的进步，计算机行业的迅速发展，计算机信息管理系统已经彻底改变了许多公司的经营管理方式，大大提高了人们的工作效率及企业的收益。甚至周围的小商店也正在用计算机来控制销售、记账等活动。在这种情况下信息化的智能管理系统将逐步代替传统的管理模式进入企业。企业也将摆脱原有的管理形势完全进入信息化管理。这样以来，企业就可以腾出更多的时间来考虑战略问题，去处理更紧急更重要的事情，由此可见信息化管理系统在企业的管理过程中起着越来越关键的作用。当今社会越来越信息化、智能化、数字化，若一个企业、一个公司还固守传统的 management 经营方式，必将淘汰于信息化的浪潮中。市场瞬息万变，信息稍纵即逝，能否利用计算机来掌握有效的市场信息，进行有效的经营管理，是一个公司发展壮大的关键；也是一个企业存亡，能否跟上时代的关键。而服装城每日繁杂而重复的工作，更容不得差错，更需要先进化、信息化的管理平台。

本系统主要围绕某服装城日常的进销管理而进行开发、设计，并根据前后整个过程撰写论文。在进行此服装城销售管理系统设计期间，针对某服装城的采购进货、销售出库以及所用的报表进行了调研、统计，并对需求进行了意见交换。在数据库数据方面，虚拟了一家服装城，并虚拟了员工数据和开发商、供应商以及服装数据，以用来进行系统的全面测试。在开发平台方面，本系统采用Microsoft SQL Server 2008数据库，并使用Microsoft Visual Studio 2010作为开发工具，以C/S结构为开发架构。整个服装城销售管理系统主要由采购管理、销售管理、报表管理、系统管理等模块组成。

关键词： 服装城销售；管理系统；C/S结构

Abstract

With the progress of science and technology, the rapid development of the computer industry, The introduction of computer information management system has radically changed the way of operation and management of many companies, which improves people's working efficiency and the interests of enterprises greatly. Even a neighborhood shopkeeper may now use computers to control sales, billing, and other activities. Under this environment, the smart information Management System that exists in computers will replace the management pattern of tradition step by step to enter enterprise. And companies will also get rid of original management ways and then enter into informative management age completely. In this way, one company can offer more time to think over strategy questions and handle more urgency and important affairs. Therefore, the informative management system plays a more and more important role in the management course of enterprises. Today, the society are more and more informative, intelligent, digital, if an enterprise, a company is also stick to the traditional management mode, will be eliminated in the tide of informatization. The market changing quickly and the information are fleeting easily, so can use computer to study the market effective information and effective management, is a key of the development of a company, is also the key of enterprise survival and keep up with The Times. And a clothing mall daily multifarious and repetitive work, which requires more carefully and needs advanced, informative management platform.

This system mainly around the purchase and sales management of one clothing mall to develop and design, then according to the whole process to write papers. During this clothing sales management system designing, the business of purchase, sales and the reports used of a clothing mall is investigated, and the demand is exchanged. In terms of database, a clothing mall and some data, for example employee data and developers data, suppliers data and clothes data are builded, which is used for test system comprehensively. This system adopts Microsoft SQL Server 2008 database and Microsoft Visual Studio 2010 as a developmental tool, using C/S structure as the development of architecture. This clothing sales management system consists of purchase management, trade management, report forms management and system management.

Key Words: Clothing Mall Sales; Management System; Client/Server Architecture

目录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.2 国内外研究现状	2
1.3 研究目标及主要内容	4
1.4 论文章节安排	4
第二章 系统需求分析	6
2.1 系统可行性分析	6
2.1.1 经济可行性分析	6
2.1.2 技术可行性分析	7
2.1.3 操作可行性	7
2.1.4 政策法规可行性分析	7
2.2 功能需求	7
2.3 用例分析	9
2.4 性能需求及安全性需求	18
2.5 本章小结	18
第三章 系统总体设计	19
3.1 本系统工作流程	19
3.2 系统总体结构	20
3.3 数据库设计	21
3.3.1 系统 E-R 图	21
3.3.2 数据库逻辑设计	22
3.3.3 数据库物理结构设计	23
3.4 本章小结	29
第四章 系统详细设计与实现	30
4.1 系统基本模块设计与实现	30
4.1.1 用户登录子模块	30

4.1.2 系统主界面子模块.....	32
4.1.3 用户密码修改子模块.....	33
4.2 采购管理模块设计与实现	34
4.2.1 采购入库子模块.....	35
4.2.2 采购退货子模块.....	37
4.2.3 支付采购货款子模块.....	39
4.2.4 收到采购退款子模块.....	40
4.3 销售管理模块的设计与实现	41
4.3.1 销售出库子模块.....	42
4.3.2 销售退货子模块.....	43
4.3.3 收销售款子模块和付退货款子模块.....	44
4.4 报表管理模块设计与实现	44
4.4.1 采购入库报表子模块.....	44
4.4.2 销售出库报表子模块.....	46
4.4.3 汇总报表子模块.....	46
4.4.4 供应商报表子模块和采购商报表子模块.....	47
4.5 系统管理模块设计与实现	47
4.5.1 用户权限设置子模块.....	47
4.5.2 公司信息设置子模块.....	49
4.5.3 商品信息设置子模块.....	49
4.5.4 采购商信息设置子模块和供应商信息设置子模块.....	50
4.6 本章小结	51
第五章 系统测试	52
5.1 系统测试的目的、原则	52
5.2 测试方法	53
5.3 系统模块的功能测试	54
5.3.1 系统登录模块测试.....	54
5.3.2 采购入库模块测试.....	55

5.3.3 采购退货模块测试.....	56
5.4 系统安全性测试	57
5.5 本章小结	58
第六章 总结与展望.....	59
6.1 总结	59
6.2 展望	59
参考文献.....	60
致 谢	62

Contents

Chapter 1 Preface.....	1
1.1 The Background and Significance of Project Development	1
1.2 The Research Status at Home and Abroad	2
1.3 The Research Target and Main Content	4
1.4 This Paper Chapters Arrangement.....	4
Chapter 2 System Requirements and Analysis.....	6
2.1 System Feasibility Analysis.....	6
2.1.1 Economic Feasibility Analysis	6
2.1.2 Technical Feasibility Analysis	7
2.1.3 Operational Feasibility Analysis	7
2.1.4 Feasibility Analysis of Policies and Regulations	7
2.2 The Functional Requirements	7
2.3 User Case Analysis.....	9
2.4 Performance Requirements and Safety Requirements.....	18
2.5 The Summary of This Chapter	18
Chapter 3 The System Overall Design	19
3.1 This System Work Process.....	19
3.2 The System Overall Structure	20
3.3 Database Design.....	21
3.3.1 E-R Diagram of This System	21
3.3.2 Logic Design of The Database	22
3.3.3 Physical Structure Design of The Database	23
3.4 The Summary of This Chapter	29
Chapter 4 Detailed Design and Implementation of The System.....	30
4.1 Basic Module Design and Implementation of The System	30
4.1.1 User Login Child Module	30
4.1.2 The System Main Interface Child Module	32

4.1.3 Child Module of Users' Password Changing	33
4.2 Purchasing Management Module Design and Implementation.....	34
4.2.1 Purchasing Storage Child Module.....	35
4.2.2 Purchase Return Child Module	37
4.2.3 Pay Purchasing Payment Child Module.....	39
4.2.4 Receive Purchase Refund Child Module	40
4.3 Sales Management Module Design and Implementation	41
4.3.1 Sales Outbound Child Module	42
4.3.2 Sales Return Child Module	43
4.3.3 Receive Sales Payment and Pay For the Return Child Module	44
4.4 Report Management Module Design and Implementation	44
4.4.1 Purchasing Treasury Report Child Module.....	44
4.4.2 Report Child Module for The Outbound Sales	46
4.4.3 Summary Report Child Module	46
4.4.4 Suppliers Report Module and Purchasers Report Child Module	47
4.5 System Management Module Design and Implementation.....	47
4.5.1 User Permissions Settings Child Module.....	47
4.5.2 Company Information Setting Child Module.....	49
4.5.3 Commodity Information Setting Child Module	49
4.5.4 Buyers Information Setting and Supplier Information Setting Child Module	50
4.6 The Summary of This Chapter	51
Chapter 5 System Testing	52
5.1 The Purpose and Principles of The System Test.....	52
5.2 Testing Methods.....	53
5.3 The System Module Function Testing	54
5.3.1 System Login Module Testing	54
5.3.2 Purchasing Storage Module Testing.....	55
5.3.3 Purchase Return Module Testing	56
5.4 System Security Testing	57

5.5 The Summary of This Chapter	58
Chapter 6 Summary and Prospecting	59
6.1 Summary	59
6.2 Prospecting.....	59
References	60
Acknowledgements.....	62

第一章 绪论

1.1 项目开发背景及意义

自从第一台电脑诞生，人类历史便进入了信息化、数字化、智能化的时代^[1]，随着科学技术的进步，计算机变的越来越小，性能更是以指数级增长，走进了千家万户。从二十一世纪以来，更是发生了翻天覆地的变化，二十一世纪是一个科技与创新的世纪，是一个经济全球化的世纪，更是一个充满机遇与挑战的世纪，也是人类全面进入信息化的世纪。在这个世纪里，经济在高速发展，科技在飞速进步，企业的规模也越做越大。科技、信息、效率对一个企业起着越来越关键的作用。信息的智能化、管理的简单高效化受到前所未有的重视。从市场角度来看，企业的销售管理^[2]是一个企业经营和发展的关键，直接关系到企业的收益问题，更是关系到一个企业今后发展前景的重要环节。

目前，很多中小企业及个体经营户尚未引入信息化的销售管理经营方式，或者虽然有些企业引进了商品销售智能管理系统，但依然存在着某些问题，如：部分操作仍然是纯手工或半手工操作，在对这部分数据进行处理时，明显要慢于计算机的处理速度，并且在对数据处理过程中存在着冗余、错误的可能性，严重影响企业的整体效率，进而影响企业的销售利润；某些企业为了节约成本，使用的销售管理系统可能并不是适合自己的版本，这在使用过程中也带来了很多的麻烦，特别是如今有着众多的中小型商品零售或是批发企业，他们的产品种类繁多，更是难以管理。随着企业规模的一天天扩大，业务的增多，采购入库、采购退货、销售出库、销售退货更是耗费了大量的人力和财力，尤其是当订货商需要订一批货时而供应商不能马上得知库存信息量，使得一些紧急的需要货源的客商不能马上予以答复，以至于影响公司的效益。而利用商品的智能化管理可以最大限度的保证对商品处理的准确性、高效性以及智能化，这对企业的商品销售管理提供了强有力的支持。因此，全新的、有针对性的商品销售管理系统已成为提高企业的管理效率，改进企业经营方式的重要方法之一，更是使一个企业立于不败之地的重要法宝。当下，大数据时代的到来，世界正朝着信息爆炸化，经济全球化、市场复杂化发展，谁能利用好信息技术掌握第一手资料，谁就能在激烈的竞争中如鱼得水，发展壮大。

基于上述等原因，且考虑到科技的进步，技术的发展、成熟，企业不再需要浪费太多

的时间去和财力去聘请劳动力处理那些繁琐而又不得不每日重复的信息，只需雇佣专业IT人士开发的一套适合自己的销售管理系统。这样，既摆脱了时间和空间的限制又节约了大量的时间，因此商品销售管理系统正成为我们商品交易中不可缺少的部分。

为了帮助某服装城建立自己的服装销售管理系统，在对该服装城的业务进行了充分的了解后设计、开发了这套系统。该服装城主要从事服装的批发业务，在服装销售过程中经常要在采购入库、销售出库以及报表整理等方面进行着大量重复而又繁杂的工作。并且，在这些环节中经常会出现数据不匹配的现象以及不能及时得到库存信息而丢失客户。本文结合自己所学知识详细阐述了该服装销售管理系统的系统需求、各模块设计和实现。

1.2 国内外研究现状

随着因特网及电子商务的出现及其快速发展，国外的开发者早已参与了ERP^[3]系统的研发，首次将计算机用于企业管理的是在1945年的美国，他们用计算机来进行工资单的处理。二十世纪五十年代中期，计算机在企业商品销售管理中起到越来越重要的作用并得到了广泛应用，开启了企业信息化、现代化管理的新纪元。商品信息管理系统的应用给企业带来了全新的管理方式和理念，特别是在商品的生产计划、商品库存、销售统计方面表现的尤为突出。六十年代后期，MRP (Material Requirement Planning) 应运而生，它是一种全新的智能化、信息化的库存管理^[4]和企业生产计划管理的自动化方式，利用计算机有效地进行企业销售、生产的管理，主要功能模块为对原料、生产、销售、产品结构的管理。有了这种系统的帮助，企业的生产效率进一步增强，生产计划进一步明确，库存控制、销售统计、市场最新动向等都能有着更进一步的把握。由于早期的MRP系统没有考虑到生产企业现有的生产能力和采购相关条件的约束。常常因为生产能力不足或者缺乏生产资料而无法按约定日期完成生产任务，而且对自己的生产状况，库存信息无法得到及时的掌握。为了解决上述等问题，在七十年代出现了闭环MRP，随着后来科技的进步，技术的成熟，以及对现有系统不足的总结，到了二十世纪八十年代又在闭环MRP的基础上，人们把生产、财务、销售、工程技术、采购等各个子系统集成为一个一体化的系统，即制造资源计划系统，英文缩写还是MRP，英文记为MRP II^[5]。它的基本思想就是把企业作为一个有机整体，从整体最优的角度出发，通过运用科学方法对企业的各种制造资源和产、供、销等各个环节进行有效地计划、组织和控制，使他们得以协调进行。这样，将各个环节进行有效的集成在一起，更有利于企业的作业计划以及对市场的把握。它具有管理的系统性、数据的共

享性、动态应变性、数据的统一性等特点，能够高效地为企业服务，是企业进行高效率经营管理的有力手段。九十年代的到来，同时带来了更加激烈的竞争，企业面临的压力也越来越大，主要面向企业内部资源管理的MRP II已不再能满足企业发展的需要。

在怎样有效利用和管理整体资源的管理思想基础上，ERP^[6]（企业资源计划）诞生，走进企业管理的视野。它以采购、销售、库存管理为核心，把客户需求和公司的生产计划、以及进行生产所需的原材料整合在一起，能够对订单、采购、库存、销售、财务管理、人事管理等进行有效管理。能够很好地支持和管理混合型制造环境，满足了企业的多元化的需求。正因为ERP系统^[7]有着完整的组织架构，所以它可以满足跨国经营的多国家、多地区、多文化、多币制应用的需求。在技术架构上，ERP系统采用C/S（客户机/服务器）体系结构^[8]和分布式数据处理技术，有效地提高了整个系统的处理能力以及系统的响应速度。在国外企业的应用已相当的成熟和普及。

而从上世纪七十年代开始，我国才大力推广计算机在管理中的应用，但是应用领域还集中在政府部门、大型企业的部分核心业务管理等，对商品销售的管理并未引起重视，并且当时的经济及技术还远远落后于国外发达国家，所以商品销售的信息化管理并未被采用。在当时的状况下，国内的经济正处于衰落后的复苏时期，国外的先进技术及先进理念尚未引进国内。另一方面，国内的企业大部分资金短缺，并且处于幼儿阶段，不敢也没必要妄加冒险。而同时，商品销售管理工作的复杂性，在当时开发出这样的适合自己的管理系统也并非易事。这就会导致企业管理人员面对大量销售数据却无法及时准确地整理出自己想要的信息，企业领导因无法掌握销售动态情况，不能及时做出正确决策。除此外，商品信息不能被及时反馈，使得数据丢失了时效性和准确性，这对企业的竞争、生存和成长带来很大的不利。随着国外先进科技的引入以及国内人士的不断努力，这些年国内的科技事业正在飞速发展，机器代替了人力，计算机走进了千家万户。世界经济正在一体化、全球化；国内市场正在智能化、信息化；国内科技和技术也正日益成熟。目前，企业规模不断壮大，商品种类也层出不穷，商品销售管理工作在企业销售中的地位显得越来越重要。如何在信息大爆炸的时代更好地进行企业管理经营，如何增强自己的竞争力，如何利用当今科技来武装自己成为每个企业必要考虑的问题。从国内目前的发展情况来看，商品销售信息化管理正在广泛普及，极大地提高了企业信息数据处理的能力和经营管理效率。国内中小企业及个体经营户如雨后春笋，但并不是每个企业都有能力去购买、维护一个功能齐全但并不完全适合自己的一套系统。

1.3 研究目标及主要内容

在对某服装城进行了适当的调研后，经过对采购流程、销售流程以及报表统计进行了深入理解和分析，首先由需求分析开始，分析设计并实现了此服装城销售管理系统。本系统旨在研究与开发一套合适的、有针对性的服装销售管理系统，主要包括采购管理、销售管理、报表管理、查询统计、系统管理等功能^[9]。以实现服装城销售管理的现代化，提高公司的工作效率，提升其效益，保证商品数据的实时性、准确性。更有利于服装城掌握市场动态，弄清客户喜好，为采购做铺垫，最大限度地增加服装城的利益，增强服装城的竞争力。这主要体现在：

1、服装销售管理系统的实现将业务员的工作方式从传统的手工操作、记账本管理方式转变为计算机信息化、自动化管理，避免了手工管理、记账中的数据出错、工作繁琐及查询统计困难等问题。

2、服装销售管理系统的引入，数据的处理，账单的管理都由电脑完成，工作人员只需录入必要的的数据，而且计算机存储量大，数据易于保存，不仅提高了员工的工作效率更显著提高了服装城的管理水平。

3、服装销售管理系统保存了丰富的历史数据，这便于管理者的查询、统计和分析，以做出更好的决策。

本系统采用C/S体系架构，以微软的SQL Server数据库为数据存储管理方式^[10]，以C#为开发语言。在系统分析设计模块，对服装城销售管理系统总体结进行了分析与设计，给出了相应的总体结构图^[11]。利用URL对系统进行了分析，并根据数据库概念模型的设计，给出了数据库的E-R图^[12]。在系统详细设计阶段对各个模块进行了详细分析和描述，利用ADO.NET数据库访问组建与数据库建立连接，数据检索结果或者放在ADO.NET DataSet对象中^{[13][14]}，供用户进行访问、处理；或者用于应用程序之间进行数据信息的传递。对于系统的测试，则给出了几种不同的可能性，以保证系统功能的完整性，保密性和安全性。

1.4 论文章节安排

经过深入的思考和分析，以及由浅入深的原则，本文的组织结构如下：

第一章绪论：本章中首先对本项目的开发背景和开发意义进行了介绍，然后对国内外的研究现状进行了分析和总结。最后本项目开发设计的主要实现目标以及研究的主要内容和开发设计所使用的软件体系架构、数据库及项目开发平台。

第二章需求分析：本章主要对系统进行了需求分析，包括功能需求分析、可行性分析以及性能需求分析等，另外还给出了系统的用例图，并对用例进行了详细描述。

第三章系统总体设计：本章根据用户的需求，对整个系统的功能模块进行了划分，并给出了系统的总体模块结构图。另外，对项目数据库进行了总体设计，给出了总体E-R图，然后又对数据库中的各个实体进行了描述并将实体转化成数据库系统所支持的物理结构。

第四章系统详细设计与实现：本章详细介绍了各个功能模块的具体实现，包括各子模块的界面设计及主要相关代码。

第五章系统测试：本章首先介绍了系统测试的原理、意义及原则，并重点介绍了系统测试中两种常用的方法。然后对系统进行了功能测试、性能测试以及安全性测试，确保了系统的安全、稳定、完整。

第六章论文总结与展望：本章对本文及项目的主要工作进行了总结，并提出了系统设计中的不足以及未来进一步的改进。

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.